

SPITZENHOTEL

Lastspitzenkappung deluxe in 4-Sterne Superior-Hotel
mit Jahresverbrauch >1 GWh



STECKBRIEF

Auftraggeber:

Oberjoch Familux-Resort

Gewerbe:

Tourismus, Gastgewerbe

Besonderheit:

Atypische Netznutzung, Lastspitzenkappung und Energiehandel

Region, Land:

Allgäuer Hochalpen, Bayern

DIE AUSGANGSLAGE

Das Oberjoch Familux-Resort ist ein Vier-Sterne-Superior-Hotel im Luftkurort Oberjoch. Auf 1200 Metern liegt es inmitten des eindrucksvollen Allgäuer Bergpanoramas und damit im laut Deutschem Skiverband besten Familien-Skigebiet der Alpen. Familien sind auch das Hauptklientel des Hotels. Wirklich alles ist hier auf die Bedürfnisse von Familien verschiedenster Altersgruppen abgestimmt.



DIE HERAUSFORDERUNG

Das Oberjoch Familux-Resort bietet Familien beeindruckende Betätigungs- und Erholungsmöglichkeiten. Dazu gehören Kino, Theater, Kartbahn, Turnhalle, Bowlingbahn, Panorama-Hallenbad, Saunalandschaft, Reifenwasserrutsche sowie ein großzügiges Fitness-Center. Außerhalb des Hotels wartet eine 5.000 m²-Außenanlage mit Kletterwald, Rodelbahn, Tier-Stallungen sowie einer „Windelskischule“ auf. Weiterhin stellt das Hotel seinen Gästen und Mitarbeitern 25 E-Ladesäulen zur Verfügung.

So viel Infrastruktur verbraucht selbstverständlich auch viel Strom und so liegt der Jahresverbrauch des Hotels bei über 1 GWh. Eine 540 kWp-Photovoltaikanlage auf dem Hotel reduziert den Netzbezug bereits deutlich. Doch nicht nur die Grundlast war ein Problem, sondern auch sehr hohe Stromspitzen, beispielsweise von Pumpen oder Heizungen im Spa-Bereich. Diese kurzzeitig sehr hohen Ströme ließ sich der lokale Energieversorger jedes Jahr mit einem mittleren fünfstelligen Betrag bezahlen. Denn Leistung, die nur kurz abgerufen

wird, muss er sicherheitshalber dauerhaft vorhalten. Würde das Hotel den erhöhten Strombedarf stattdessen mit Hilfe eines Batteriespeichers decken, könnte es bares Geld sparen. Denn dieser speichert Strom aus dem Netz oder regenerativen Quellen und stellt ihn dann zur Verfügung, wenn der Kunde ihn braucht

Anforderungen an eine Speicherlösung:

- hohe Haltbarkeit mit vielen garantierten Zyklen für eine nachhaltige Anschaffung
- Multi-Use-fähiges System, das mehrere Speicher-Anwendungen parallel fahren kann (Lastspitzenkappung, Eigenverbrauchsoptimierung, Regelenergie)



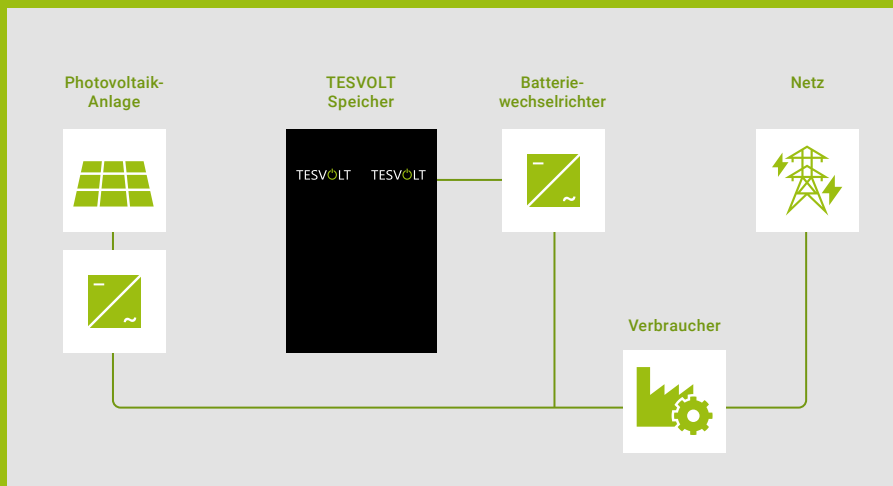
LASTSPITZEN-
KAPPUNG



ERHÖHUNG
EIGENVERBRAUCH

DIE LÖSUNG

Auf der Suche nach einer Lösung für die Lastspitzen einigte sich das Hotel mit dem Energieversorger (EVU) auf eine atypische Netznutzung. In dieser definiert der EVU ein Hochlastzeitfenster, in dem der Stromabnehmer seinen Tageshöchstverbrauch um mindestens 20% reduziert. Als Gegenleistung dafür misst der EVU den Abnehmer für den Rest des Tages nicht mehr in seiner Netznutzung und berechnet so keine weiteren Lastspitzen. Adler Solar berechnete den passenden Speicher für dieses Szenario und entschied sich für den TS HV 70 von TESVOLT mit einer Entladeleistung von 300 kW.



»Bei Gewerbespeichern darf man aufgrund der Preise keine Experimente machen - eine falsche Auswahl lässt sich in der Praxis sehr schwer revidieren. Bei TESVOLT stimmt einfach das Gesamtpaket von Produktqualität und fachkundigem Service.«

Jörn Menke, Berater für Energiemanagement und Produktentwickler, Adlersola

»Mit dem TESVOLT-Speichersystem liegen unsere Stromspitzen jetzt weit unter dem, was wir, kannten und wir erzielen so eine Riesenersparnis.«

Volker Küchler, Direktor Oberjoch Familux-Resort

DIE VORTEILE

- Einsparung von Kosten für Lastspitzen im mittleren fünfstelligen Bereich.
- Aktuelle Umrüstung der Anlage auf Bereitstellung von überschüssiger Energie für den Energiehandel wird jährlich mittlere fünfstellige Beträge erwirtschaften
- **Leistungsstark**
Aufgrund des Batteriemangement-systems können TESVOLT-Speicher ihre Energie komplett zur Verfügung stellen. TESVOLT-Speicher sind 1C-fähig, das heißt, sie können bei entsprechender Konfiguration komplett in einer Stunde be- oder entladen werden. So können sie auch leistungsstarke Verbraucher betreiben, wenn die Sonne nicht genug Leistung bringt.
- Amortisierung innerhalb von 4-5 Jahren
- An sonnigen Sommer-Tagen 100% autark
- 99% Eigenverbrauchsquote, Zimmerstrom der Hotelgäste wird 100% regenerativ produziert
- **Sicher und langlebig**
Durch extrem robuste Batteriezellen von Samsung SDI und dem einzigartigen Batteriemangementssystem inkl. Active Battery Optimizer, das nicht nur Zellen innerhalb eines Moduls optimiert, sondern auch zwischen den Modulen innerhalb eines Schrankes, weist das System eine überdurchschnittliche Lebensdauer von bis zu 30 Jahren auf.

KENNZAHLEN UND FAKTEN

Speicher	TS HV 70
Energie	307,2 kWh
Leistung	240 / 300 kW (Be-/Entladen)
Zelle	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%
Zyklen	6.000-8.000 (0,5C- bis 1C bei 23 °C +/-5 °C mit 100% Entladetiefe)
Betriebstemperatur	-10 bis 50° C
Batteriewechselrichter	SMA Sunny Tripower Storage 60
Installateur	Adler Solar Services GmbH

TESVOLT AG

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 829877

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS